

# Gr-L型擁壁

## 車両用防護柵基礎一体型プレキャストL型擁壁

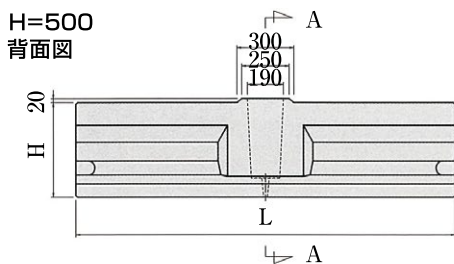
たて壁部分に種別C種またはB種の車両用防護柵支柱を設置するための基礎を一体成型し、衝突荷重に対する擁壁の安定性、強度および車両用防護柵が持つ車両の誘導性能や路外逸脱防止性能を実車衝突試験で確認したプレキャストL型擁壁です。  
NETIS旧登録技術(QS-030051-VE)及び、建設技術審査証明取得(建技審証第0438号)



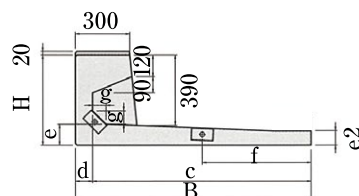
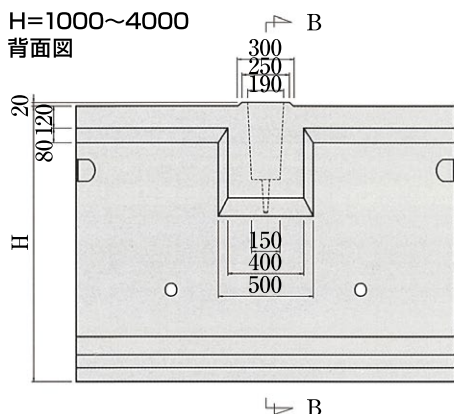
### 特長

- ・ 擁壁の設計にあたっては、等分布荷重10kN/m<sup>2</sup>の自動車荷重に加えて、種別C種・B種ガードレールに作用する推力30kNを考慮してありますので、土圧(試行くさび法により算定)や衝突に対しても十分安全です。
- ・ 補強土壁工法等の上部にガードレール基礎として使用することも、直接基礎上に施工することも可能です。
- ・ 補強土壁工法等の上に設置した場合と、直接基礎上に設置した場合の2通りについて、Gr-L型擁壁にガードレールを設置した状態で実車衝突試験を行い、種別C種またはB種車両用防護柵に所定の車両衝突荷重が作用しても、擁壁は安定していること、擁壁は有害となるひび割れが発生せず破損しないこと、補強土壁工などの下部擁壁工に与える影響が少ないことを確認しました。
- ・ 縦断勾配(最大15%)や曲線区間での施工も可能です。

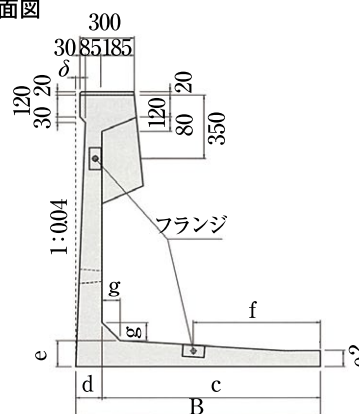
## Gr-L型擁壁

H=500  
背面図

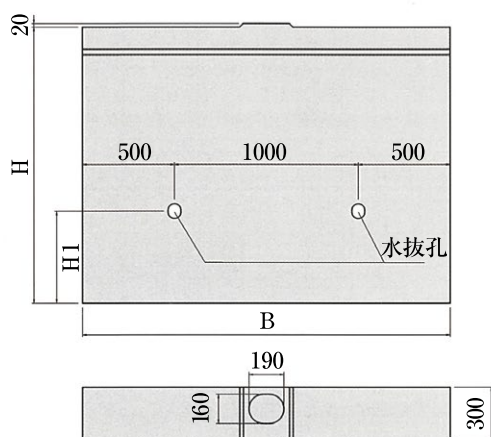
側面図

H=1000~4000  
背面図

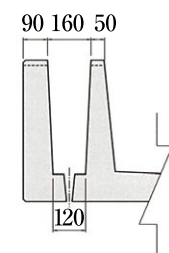
側面図



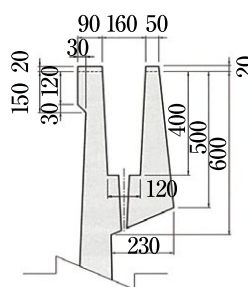
正面図



A-A矢視



B-B矢視



| 呼び名  | 寸法(mm) |      |      |      |     |     |     |      |     |           | 参考重量<br>(kg) |
|------|--------|------|------|------|-----|-----|-----|------|-----|-----------|--------------|
|      | H      | L    | B    | c    | d   | e   | e2  | f    | g   | H1        |              |
| 500  | 500    | 2000 | 1300 | 1205 | 95  | 117 | 70  | 600  | 74  | -         | 978          |
| 800  | 800    | 2000 | 1250 | 1102 | 148 | 125 | 70  | 500  | 81  | -         | 1,250        |
| 1000 | 1000   | 2000 | 1200 | 1070 | 130 | 130 | 70  | 600  | 100 | 330       | 1,320        |
| 1250 | 1250   | 2000 | 1250 | 1115 | 135 | 135 | 70  | 650  | 100 | 500       | 1,500        |
| 1500 | 1500   | 2000 | 1350 | 1205 | 145 | 145 | 75  | 700  | 100 | 500       | 1,740        |
| 1750 | 1750   | 2000 | 1400 | 1245 | 155 | 155 | 75  | 700  | 100 | 670       | 1,980        |
| 2000 | 2000   | 2000 | 1550 | 1380 | 170 | 170 | 80  | 800  | 100 | 670       | 2,330        |
| 2250 | 2250   | 2000 | 1650 | 1470 | 180 | 180 | 80  | 850  | 100 | 750       | 2,630        |
| 2500 | 2500   | 2000 | 1800 | 1600 | 200 | 200 | 100 | 900  | 150 | 830       | 3,180        |
| 2750 | 2750   | 2000 | 1950 | 1735 | 215 | 215 | 100 | 950  | 150 | 920       | 3,630        |
| 3000 | 3000   | 2000 | 2100 | 1865 | 235 | 235 | 100 | 1050 | 200 | 1000      | 4,200        |
| 3500 | 3500   | 2000 | 2350 | 2090 | 260 | 260 | 100 | 1200 | 250 | 1150-2300 | 5,100        |
| 4000 | 4000   | 2000 | 2650 | 2310 | 340 | 340 | 100 | 1200 | 250 | 1150-2300 | 7,200        |

※500・800タイプには、水抜き孔は有りません。  
※連結ボルトはM16を使用します。又、ボルト連結後フランジ内には必ずモルタル充填をお願いします。

01

ボックス  
カルバート

02

コンクリート  
床版

03

擁壁

04

道路用製品  
VS側溝

05

道路用製品  
側溝

06

道路用製品  
境界ブロック

07

柵

08

ポリコン製品

09

名古屋市製品

10

その他製品

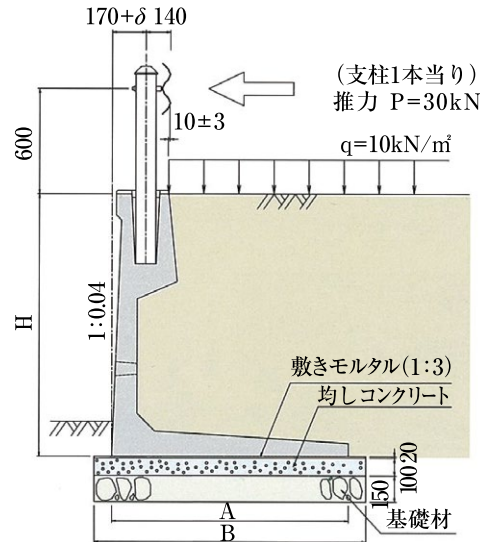
11

会社概要

## Gr-L型擁壁

## 施工標準図

## 直接基礎の場合



## 敷設歩掛表

擁壁5基当り(10m当り)

| 呼び名  | 基礎工         |             |              |                     |                   |            | 据付工        |              |              |                             |            |
|------|-------------|-------------|--------------|---------------------|-------------------|------------|------------|--------------|--------------|-----------------------------|------------|
|      | A寸法<br>(mm) | B寸法<br>(mm) | 敷モルタル<br>(㎡) | 均しコン<br>クリート<br>(㎡) | 均しコン<br>型枠<br>(㎡) | 基礎材<br>(㎡) | 世話役<br>(人) | ブロック工<br>(人) | 普通作業員<br>(人) | バックホウ・<br>ラフテレーンクレーン<br>(日) | 諸雑費<br>(%) |
| 500  | 1300        | 1500        | 0.30         | 1.50                | 2.00              | 15.0       | 0.22       | 0.22         | 0.67         | 0.22                        | 16         |
| 800  | 1250        | 1450        | 0.29         | 1.45                | 2.00              | 14.5       | 0.22       | 0.22         | 0.67         | 0.22                        | 16         |
| 1000 | 1200        | 1400        | 0.28         | 1.40                | 2.00              | 14.0       | 0.22       | 0.22         | 0.67         | 0.22                        | 16         |
| 1250 | 1250        | 1450        | 0.29         | 1.45                | 2.00              | 14.5       | 0.26       | 0.26         | 0.79         | 0.26                        | 18         |
| 1500 | 1350        | 1550        | 0.31         | 1.55                | 2.00              | 15.5       | 0.26       | 0.26         | 0.79         | 0.26                        | 18         |
| 1750 | 1400        | 1600        | 0.32         | 1.60                | 2.00              | 16.0       | 0.26       | 0.26         | 0.79         | 0.26                        | 18         |
| 2000 | 1550        | 1750        | 0.35         | 1.75                | 2.00              | 17.5       | 0.26       | 0.26         | 0.79         | 0.26                        | 18         |
| 2250 | 1650        | 1850        | 0.37         | 1.85                | 2.00              | 18.5       | 0.33       | 0.33         | 1.00         | 0.33                        | 20         |
| 2500 | 1800        | 2000        | 0.40         | 2.00                | 2.00              | 20.0       | 0.33       | 0.33         | 1.00         | 0.33                        | 20         |
| 2750 | 1950        | 2150        | 0.43         | 2.15                | 2.00              | 21.5       | 0.33       | 0.33         | 1.00         | 0.33                        | 20         |
| 3000 | 2100        | 2300        | 0.46         | 2.30                | 2.00              | 23.0       | 0.33       | 0.33         | 1.00         | 0.33                        | 20         |
| 3500 | 2350        | 2550        | 0.51         | 3.83                | 3.00              | 25.5       | 0.33       | 0.33         | 1.00         | 0.33                        | 20         |
| 4000 | 2650        | 2850        | 0.57         | 4.28                | 3.00              | 28.5       | 0.42       | 0.42         | 1.25         | 0.42                        | 21         |

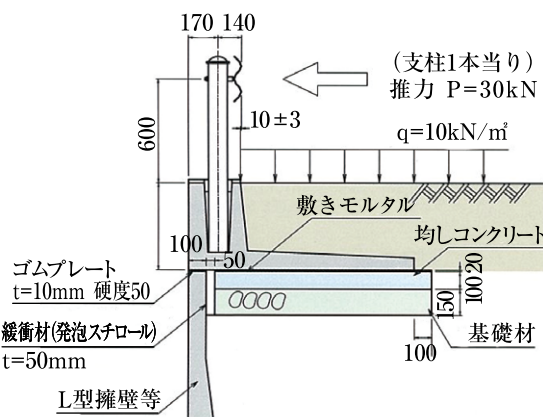
※500～1000サイズにはバックホウ(2.9t吊)を使用し、1250サイズ～はラフテレーンクレーン(25t吊)を使用します。

※上記の据付歩掛は、擁壁の据付作業であり、防護柵の据付は含みません。

※均しコンクリート及び基礎材の幅と厚さは標準的な寸法であり、現場状況により適宜変更して下さい。

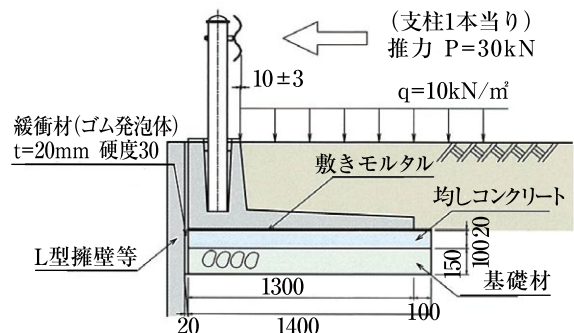
## L型擁壁の場合

(L型擁壁H=4000以上の時の組み合わせ)



## L型擁壁の場合

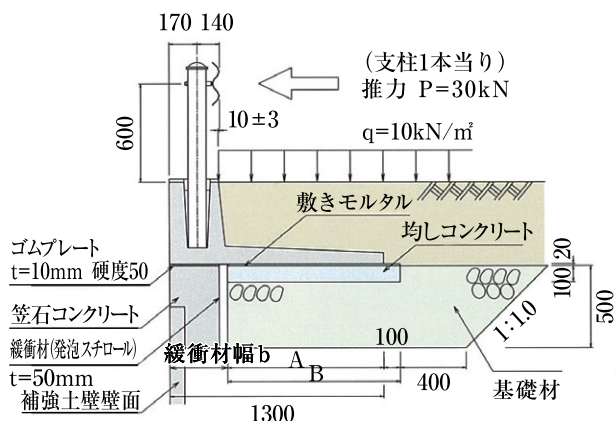
(背面設置)(L型擁壁H=4000以上の時の組み合わせ)



# Gr-L型擁壁

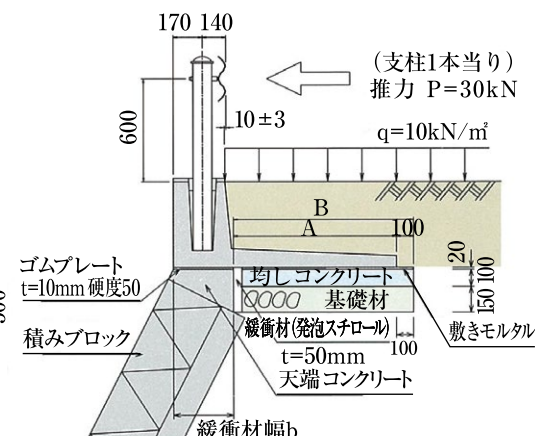
## 補強土壁工法の場合

(補強土壁工法設計・施工マニュアルに準ずる)



| 緩衝材幅b(mm)<br>発泡スチロール幅+ゴムプレート幅 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 |
|-------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 最小使用基数                        | 4   | 5   | 5   | 6   | 6   |

## ブロック積み等 コンクリート擁壁の場合

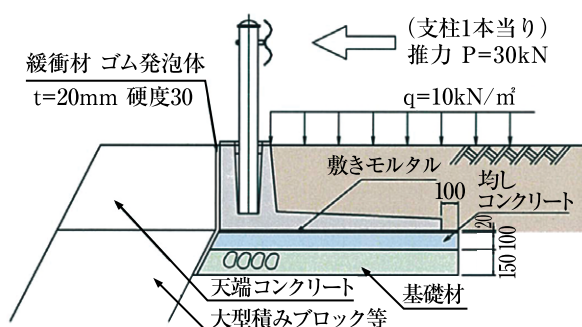


| 緩衝材幅b(mm)<br>発泡スチロール幅+ゴムプレート幅 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 |
|-------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 最小使用基数                        | 4   | 5   | 5   | 6   | 6   |

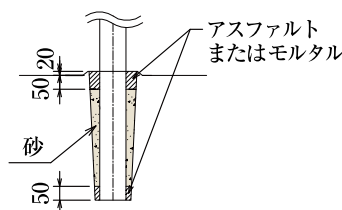
※下部擁壁が「経験に基づく設計法」により設計されている場合に適用可となります。

## ブロック積み等コンクリート擁壁の場合

(背面設置)



## ガードレール支柱の設置方法



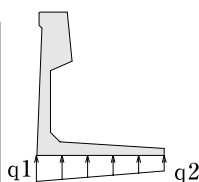
### 留意点

- ①「道路土工・擁壁工指針」第5章に規定するコンクリート擁壁以外の擁壁の天端に使用する場合、基礎砕石厚さは500mmとする。
- ②コンクリート擁壁の天端に設置する場合  
全高<8m:基礎砕石厚さ150mm、  
全高≥8m:基礎砕石厚さ500mmとする。
- ③コンクリート擁壁の背面に設置する場合、基礎砕石厚さは150mmとする。

## 地盤反力度

(kN/m²)

| 呼び名  | 常時(長期) |    | 衝突時(短期) |    |
|------|--------|----|---------|----|
|      | q1     | q2 | q1      | q2 |
| 1000 | 32     | 24 | 76      | -  |
| 1250 | 42     | 23 | 87      | -  |
| 1500 | 52     | 22 | 118     | -  |
| 1750 | 65     | 20 | 135     | -  |
| 2000 | 74     | 20 | 128     | -  |
| 2250 | 85     | 18 | 187     | -  |
| 2500 | 95     | 19 | 175     | -  |
| 2750 | 104    | 19 | 170     | -  |
| 3000 | 113    | 19 | 169     | -  |
| 3250 | 125    | 17 | 179     | -  |
| 3500 | 134    | 18 | 182     | -  |
| 3750 | 143    | 18 | 186     | -  |
| 4000 | 153    | 18 | 192     | -  |



※上記の値は砂質土( $\gamma_s=19\text{kN/m}^3$ ,  $\phi=30^\circ$ )の条件にて行っております。

## 連結本数

| 呼び名                   | 最低使用本数<br>(本) |
|-----------------------|---------------|
| 500・800(直接基礎・他擁壁背面設置) | 4             |
| 500・800(他の擁壁上設置)      | 上記施工標準図参照     |
| 1000                  | 4             |
| 1250                  | 4             |
| 1500                  | 3             |
| 1750                  | 3             |
| 2000                  | 3             |
| 2250                  | 2             |
| 2500                  | 2             |
| 2750                  | 2             |
| 3000                  | 2             |
| 3250                  | 2             |
| 3500                  | 2             |
| 3750                  | 2             |
| 4000                  | 2             |

※衝撃荷重に対する擁壁の安定性を保つため、上記の必要とする最低使用本数以上を連結してご使用願います。

※上記の値は砂質土( $\gamma_s=19\text{kN/m}^3$ ,  $\phi=30^\circ$ )の場合の最低使用本数となります。

01

ボックス  
カルパート

02

コンクリート  
床版

03

擁壁

04

道路用製品  
VS側溝

05

道路用製品  
側溝

06

道路用製品  
境界ブロック

07

柵

08

ポラコン製品

09

名古屋市製品

10

その他製品

11

会社概要



## Gr-L型擁壁

## カーブでの施工について

## 外カーブ施工

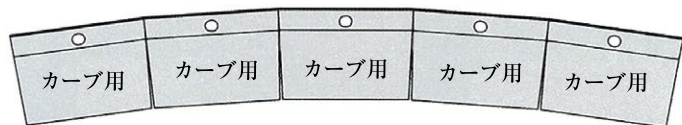
$r \geq 90$ の場合 基本型のみを用い、前面を開いて施工する。



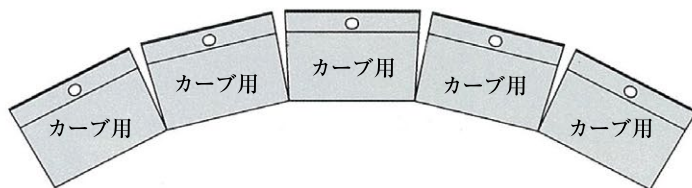
$90 > r \geq 40$ の場合 基本型とカーブ用を交互に用いて施工する。



$40 > r \geq 20$ の場合 カーブ用のみを用い、控えを開いて施工する。



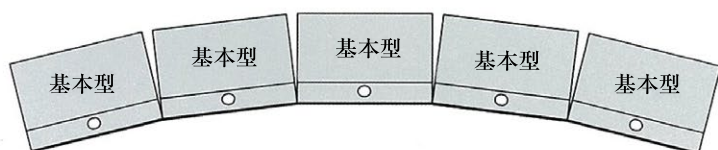
$20 > r \geq 15$ の場合 カーブ用のみを用い、前面を開いて施工する。



※隙間のあいた部分は、コンクリートで目詰めを行ってください。

## 内カーブ施工

基本型のみを用い、控えを開いて施工する。



※隙間のあいた部分は、コンクリートで目詰めを行ってください。

※カーブ用製品についてはお問い合わせください。